

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-321141

(43)Date of publication of application : 04.12.1998

(51)Int.Cl.

H01J 11/02
G02B 5/20
H01J 9/20
H01J 17/02

(21)Application number : 09-133186

(71)Applicant : MITSUBISHI ELECTRIC CORP

(22)Date of filing : 23.05.1997

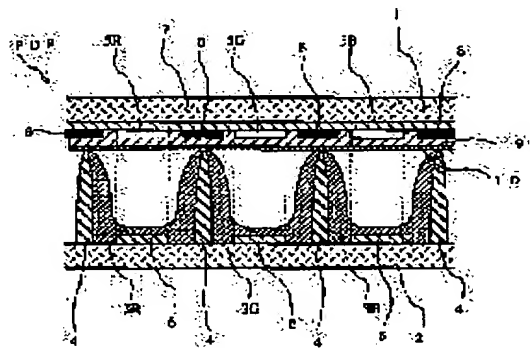
(72)Inventor : HASHIMOTO NORITSUNA

(54) GAS DISCHARGE DISPLAY DEVICE AND ITS MANUFACTURE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve a contrast of a gas discharge display device and to decrease a dispersion brightness and chromaticity in a display plane.

SOLUTION: An address electrode (first electrode) 6, barrier ribs 4, R, G, B fluorescent material layers 3 (3R, 3G, 3B) are provided on a back base. A display electrode (second electrode) 7 which is extended to a direction crossing at right angle with the address electrode 6 is formed on a front base 1 oppositely provided to the back base 2 via gas. On the display electrode 7, color filters 5 (5R, 5G, 5B) are provided which are extended to the same direction as that of the address electrode 6 and have the same color as the luminous wave length of the corresponding fluorescent material layers 3. By using a pattern of the address electrode 6 formed on the back base 2, as a light shielding mask, the color filters 5 having the same pattern as that of the address electrode 6 is formed. Accordingly, decrease in quality of display caused by positional displacement of the color filters 5 is prevented.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-321141

(43) 公開日 平成10年(1998)12月4日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

H 0 1 J 11/02

H 0 1 J 11/02

G 0 2 B 5/20

1 0 1

G 0 2 B 5/20

1 0 1

H 0 1 J 9/20

H 0 1 J 9/20

A

17/02

17/02

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号

特願平9-133186

(22) 出願日

平成9年(1997)5月23日

(71) 出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72) 発明者 橋本 典綱

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三

菱電機株式会社内

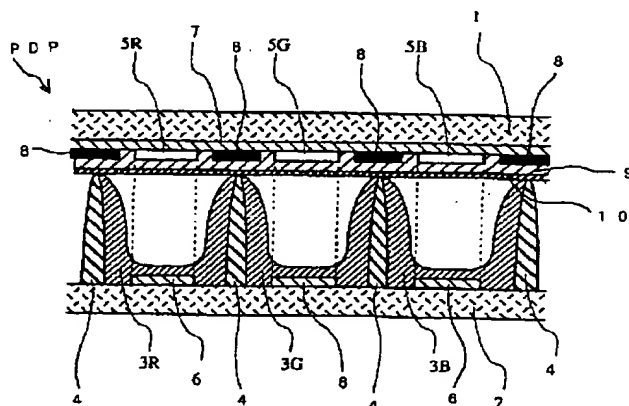
(74) 代理人 弁理士 吉田 研二 (外2名)

(54) 【発明の名称】 気体放電表示装置及び気体放電表示装置の製造方法

(57) 【要約】

【課題】 気体放電表示装置のコントラスト向上と、表示面内での輝度や色度等のバラツキの低減。

【解決手段】 背面基板2上には、アドレス電極(第1電極)6、バリアリブ4と、R、G、Bの蛍光体層3とが設けられている。背面基板2と気体を介して対向配置される前面基板1上には、アドレス電極6と直交する方向に延びる表示電極(第2電極)7が形成され、表示電極7上にはアドレス電極6と同一方向に延び対応する蛍光体層3の発光波長と同じ色のカラーフィルタ5(R、G、B)が設けられている。そして、背面基板2上に形成されたアドレス電極6のパターンを遮光マスクとして用いることにより、アドレス電極6と同じパターンのカラーフィルタ5を形成する。これにより、カラーフィルタ5の位置ずれによる表示品質の低下を防止する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 前面基板と背面基板とを対向配置し、これらの基板間に封入された気体を放電させて所望の表示を行う気体放電表示装置であって、

前記背面基板上には、第 1 電極と、前記第 1 電極の間に配置されたバリアリブと、前記バリアリブで区画された領域に形成された蛍光体層と、が設けられ、

前記前面基板上には、前記第 1 電極と直交する方向に延びる第 2 電極と、前記第 2 電極上に前記第 1 電極と同じ方向に延びかつこの第 1 電極とほぼ同一のパターンに形成されたカラーフィルタと、が設けられていることを特徴とする気体放電表示装置。

【請求項 2】 前面基板と背面基板とを対向配置し、これらの基板間に封入された気体を放電させて所望の表示を行う気体放電表示装置の製造方法であって、

前記背面基板上には、第 1 電極と、前記第 1 電極の間に配置されたバリアリブと、前記バリアリブで区画された領域に形成された蛍光体層と、が設けられ、

前記前面基板上には、前記第 1 電極と直交する方向に延びる第 2 電極と、前記第 2 電極上に前記第 1 電極と同じ方向に延びるように形成されたカラーフィルタと、が設けられ、

前記第 1 電極が形成された状態の前記背面基板を遮光マスクとして用いることにより、前記第 1 電極のパターンとほぼ同一なパターンの前記カラーフィルタを形成することを特徴とする気体放電表示装置の製造方法。

【請求項 3】 前記前面基板に前記第 2 電極形成した後、前記前面基板上に光硬化型レジストを塗布し、前記第 1 電極が形成された状態の前記背面基板を遮光マスクとして用いて前記光硬化型レジストを露光し、露光後、前記光硬化型レジストの非硬化部分を除去し、前記光硬化型レジストの除去後、残っている前記光硬化型レジストを形成マスクとしてカラーフィルタ材料層を形成し、

前記カラーフィルタ材料層の形成後、残っている前記光硬化型レジストを除去して、前記第 1 電極のパターンとほぼ同一なパターンの前記カラーフィルタを形成することを特徴とする請求項 2 に記載の気体放電表示装置の製造方法。

【請求項 4】 前記カラーフィルタ材料層は、スクリーン印刷によって前記光硬化型レジストの除去された領域に形成されることを特徴とする請求項 3 に記載の気体放電表示装置の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、気体放電表示装置、特にカラーフィルタを有する装置パネルに関する。

【0002】

【従来の技術】 気体放電表示装置のパネル（PDP：プラズマディスプレイパネル）は、一対の基板間にガスが

2

封入されて構成されている。各基板上には電極が形成され、電極間に所定の電圧を印加することにより、基板間に形成された放電セルで放電を発生させる。カラー表示装置の場合、各放電セルには、赤色、緑色、青色（R、G、B）のいずれかの蛍光体層が対応して形成されており、放電セルにおける放電に応じて蛍光体が発光し、蛍光体が発した赤色、緑色、青色の光は、表示面側の透明な基板を通して外部に出射される。このように気体放電表示装置では、各放電セルでの放電を制御することにより、蛍光体を発光させて所定のカラー画像を得ている。

10

【0003】ところで、上述のようなパネル内に設けられる蛍光体は一般的に白色を有しており、日光や、室内照明などの表示装置の周囲光が、表示面側の透明な基板から入射し、白色の蛍光体で反射して表示画像のコントラストが低下してしまうという問題がある。

【0004】そこで、コントラスト向上のため、従来より、表示面側の基板上にカラーフィルタを設けることが提案されている（特開平 3-196446 号公報、特開平 3-220587 号公報など）。

20

【0005】図 8 は、従来のカラーフィルタを備えたプラズマディスプレイパネルの構成を示す断面図である。図 8 において、背面基板 22 上には、ストライプ状に電極 26 が形成され、電極 26 上には一定の間隔でバリアリブ 24 が形成されている。また、パネルの表示面側に配置される透明な前面基板 21 には、上記バリアリブ 24 によって区画された部分に対応するように配置され、電極 26 と直交する方向に延びる電極 27 及びこの電極 27 を覆うように蛍光体層 23（R、G、B）が形成されている。

30

【0006】前面基板 21 の背面基板 22 との対向面側の表面には、赤色、緑色、青色のカラーフィルタ 25（R、G、B）が、ストライプ状に形成されている。カラーフィルタ 25 の色は、対向して配置される蛍光体層 23 の発光波長と同じ色に設定されており、パネル表示面側から前面基板 21 を透過してパネル内に入射した周囲光は、カラーフィルタ 25 で吸収される。このため、白色の蛍光体層 23 で反射される光量が減少し、黒表示部分が灰色になってしまうことを防止することができる。また、蛍光体層 23 の発光波長と同じ色のカラーフィルタ 25 を対応して配置することで、蛍光体層 23 で発生した光の吸収を抑えて、蛍光体層 23 からの光を選択的に出射することが可能となり、表示光の色純度の向上を図ることもできる。

40

【0007】

【発明が解決しようとする課題】 上述のようなカラーフィルタ 25 は、一般に、無機顔料粒子を含む印刷ペーストを用い、スクリーン印刷法によって基板上に形成される。その際、カラーフィルタ 25 の各パターンは、図 8 に示されるように、バリアリブ 24 の間隔若しくは蛍光体層 23 のパターンとほぼ同等な幅又は多少狭い幅に形

50

成されている。

【0008】スクリーン印刷は、ランニングコストが低く、最近ではその印刷精度も向上していることから、現在多くの厚膜装置に用いられている。しかし、その印刷誤差は100 μ m以上になってしまう。この印刷誤差は、スクリーン版のパターン形成誤差に加え、印刷時のスクリーン版の変形(伸び)、インクのにじみ又は、ずれによるところが多く、更に、パターン印刷後施される焼成工程での印刷パターンの変形、基板を構成するガラスの熱収縮などによっても誤差が生ずる。また、前面基板21と背面基板22との貼り合わせの際の位置ずれも起きるため、最悪の場合、例えば、バリアリブ24で隔てられた隣の緑色の表示を担当する放電セルに赤色のカラーフィルタ25Rがはみ出すという事態が起こり、表示品質を損ねる可能性があった。

【0009】図9は、最近多く提案されているAC(交流)型のプラズマディスプレイパネルを示しており、背面基板32側に第1電極であるアドレス電極36とバリアリブ24、蛍光体層23(R, G, B)が形成され、対向する前面基板31側に第2電極である表示電極37および誘電体層が形成されている。このような構成において、上述のような理由からカラーフィルタを設ける場合には、図示するように、蛍光体層23の発光色に対応するように、スクリーン印刷法によってカラーフィルタ25(R, G, B)を前面基板31上に形成することが考えられる。しかし、各カラーフィルタ25のパターン幅を蛍光体層23の有効パターン幅つまり、バリアリブ24の間隔とほぼ等しいか或いは多少狭い幅とすると、カラーフィルタ25の前面基板31に対する位置ずれ及び蛍光体層23との相対位置のずれにより、隣の放電セルの所定の色の蛍光体層23に、異なる色のカラーフィルタ25がはみ出して対向してしまう可能性もある。

【0010】特に、画面サイズの大型化が進み、放電セルの数が増大すると、上述のカラーフィルタの位置ずれの問題は更に顕著となり、表示面内の輝度や色度のバラツキが発生し、表示品質の低下が大きくなる。

【0011】カラーフィルタ25の位置精度を向上させるために、フォトリソグラフィ方法を用いてカラーフィルタ25を形成することも考えられるが、フォトリソグラフィ方法を採用した場合、専用のフォトマスクが必要となり、コストの上昇は避けられない。また、前面基板と背面基板の貼り合わせ時の位置ずれは、このフォトリソグラフィ技術を用いたとしても、これを回避することはできない。

【0012】この発明は、上記のような問題点を解消するためになされたものであり、高コントラストでかつ表示面内の輝度や色度のバラツキの少ない高性能の気体放電表示装置を得るための手段を提供することを目的とする。また、このような気体放電表示装置を簡単に精度良く製造するための手段を提供することを目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】この発明は、前面基板と背面基板とを対向配置し、これらの基板間に封入された気体を放電させて所望の表示を行う気体放電表示装置であって、前記背面基板上には、第1電極と、前記第1電極の間に配置されたバリアリブと、前記バリアリブで区画された領域に形成された蛍光体層と、が設けられ、前記前面基板上には、前記第1電極と直交する方向に延びる第2電極と、前記第2電極上に前記第1電極と同じ方向に延びかつこの第1電極とほぼ同一のパターンに形成されたカラーフィルタと、が設けられていることを特徴とするものである。

【0014】また、この発明は、前面基板と背面基板とを対向配置し、これらの基板間に封入された気体を放電させて所望の表示を行う気体放電表示装置の製造方法であって、前記背面基板上には、第1電極と、前記第1電極の間に配置されたバリアリブと、前記バリアリブで区画された領域に形成された蛍光体層と、が設けられ、前記前面基板上には、前記第1電極と直交する方向に延びる第2電極と、前記第2電極上に前記第1電極と同じ方向に延びるように形成されたカラーフィルタと、が設けられ、前記第1電極が形成された状態の前記背面基板を遮光マスクとして用いることにより、前記第1電極のパターンとほぼ同一なパターンを前記カラーフィルタを形成することを特徴とするものである。

【0015】更に、この発明では、前記前面基板に前記第2電極形成した後、前記前面基板上に光硬化型レジストを塗布し、前記第1電極が形成された状態の前記背面基板を遮光マスクとして用いて前記光硬化型レジストを露光し、露光後、前記光硬化型レジストの非硬化部分を除去し、前記光硬化型レジストの除去後、残っている前記光硬化型レジストを形成マスクとしてカラーフィルタ材料層を形成し、前記カラーフィルタ材料層の形成後、残っている前記光硬化型レジストを除去して、前記第1電極のパターンとほぼ同一なパターンを前記カラーフィルタを形成することを特徴とするものである。

【0016】また、上記方法において、前記カラーフィルタ材料層は、スクリーン印刷によって前記光硬化型レジストの除去された領域に形成されることを特徴とする。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、この発明の好適な実施の形態について、図面を用いて説明する。

【0018】図1は、この実施の形態に係るAC型の気体放電表示装置のパネル(PDP)の概略断面構成を示している。パネルは、前面基板1と背面基板2とが、それらの間に放電ガスを挟んで対向配置されて構成されており、透明な背面基板2上には、第1電極であるアドレス電極6、バリアリブ4及び赤色光、緑色光、青色光を発生する蛍光体層3(R, G, B)が形成されている。

また、ガラスなどからなる透明な前面基板1上には、第2電極である表示電極7が上記アドレス電極6と直交する方向に形成されている。

【0019】背面基板2上のアドレス電極6は、スクリーン印刷の場合には、材料として銀や金等が使用可能であり、フォトリソグラフィによって形成する場合には、更に電極材料としてクロムや銅などの積層体やアルミ等を用いることができる。このアドレス電極6は、背面基板2上にストライプ状に形成され、各アドレス電極6の間隙には、それぞれバリアリブ4が形成され、このバリアリブ4が放電空間を区画している。蛍光体層3は、バリアリブ4によって区画された放電空間に対応するようにアドレス電極6上及びバリアリブ4の内壁を覆うように形成されている。

【0020】前面基板1上の表示電極7は、スクリーン印刷又はフォトリソグラフィ方法のいずれを用いて形成することも可能であり、ITO (Indium tin Oxide) やNESA (酸化スズ) などの透明導電材料を用いた透明電極と、銀や金或いはアルミなどの金属電極 (バス電極ともいう) によって構成されている (具体的には図示しない)。

【0021】また、この表示電極7上には、赤色、緑色、青色のカラーフィルタ5 (R, G, B) が、背面基板2上のアドレス電極6と同じ方向に同じパターンで形成されている。各カラーフィルタ5は、対向する蛍光体層3の発光波長と同じ色、つまり、同じ色に対する選択透過性を備えたフィルタが用いられている。また、各カラーフィルタ5の間隙のバリアリブ4と対向する領域には、黒色顔料を含んだ黒色フィルタ8が形成され、バリアリブ4によって隔てられた隣接放電セル間での光の漏洩を防いでいる。カラーフィルタ5及び黒色フィルタ8上には、これらを覆うように誘電体層9が形成され、誘電体層9上にはMgO (酸化マグネシウム) からなる放電保護膜10が形成されている。

【0022】この実施の形態では、上記カラーフィルタ5の位置ずれによる表示品質の低下を防止するために、上述のように、上記カラーフィルタ5のパターン幅を対向するアドレス電極6とほぼ同一のパターンとしている。アドレス電極6は、図1に示すように、そのパターン幅は、バリアリブ4の間隙及び蛍光体層3のパターン幅より十分狭い。よって、カラーフィルタ5をこのアドレス電極6とほぼ同一のパターンとすれば、カラーフィルタ5をスクリーン印刷で形成した場合であっても、位置ずれにより、隣接する放電セルにカラーフィルタ5がはみ出してしまうような事態を防ぐことが可能となる。また、この実施の形態では、以下に説明するように、アドレス電極6のパターンを利用してカラーフィルタ5を形成することにより、アドレス電極6と同一パターンのカラーフィルタ5を位置精度よくかつ簡単に前面基板1上に形成することを可能としている。

【0023】この実施の形態のカラーフィルタ5の製造方法について、以下、図2～図6を参照して説明する。

【0024】前面基板1上に、背面基板2のアドレス電極と直交する方向に延びる表示電極7を形成した後 (スクリーン印刷によって形成した場合には、印刷、焼成後)、この表示電極7上を覆う基板の全面に、ロールコートなどを利用して感光性、特に光硬化型のレジスト11を塗布する (図2)。レジスト11としては、例えばPVA-Crなどの光硬化型レジストを用いることができる。基板上にレジスト11を塗布した後、このレジスト11を乾燥させ、基板を露光台の上に載せる。

【0025】次に、不透明なアドレス電極6が形成された状態の透明な背面基板2を露光マスクとして用い、これを図3に示すように前面基板1に対して位置合わせし、背面基板2側から光を照射して上記レジスト11を露光する。なお、露光マスクとして用いる背面基板2は、背面基板2と同様な透明基板にアドレス電極6と同一のパターンが形成された露光専用の背面基板を用いて良い。しかし、背面基板2のアドレス電極をスクリーン印刷のような形成精度が低い製造法で作製した場合、個々の背面基板との間におけるずれが生じることがある。その場合、後の工程において前面基板1と貼り合わせる実際の背面基板2を露光マスクとして使用し、背面基板2のアドレス電極6のずれが反映されたパターンを形成すると良い。

【0026】露光終了後、水中に前面基板1を投入して現像する。これにより、図4に示すように、背面基板2のアドレス電極6によって光が遮られた非硬化部分のレジスト11が除去される。その後、図5のように、前面基板1上に残ったレジスト11を形成マスクとして、赤色、緑色、青色のカラーフィルタ5 (R, G, B) の材料層をスクリーン印刷によって順次形成する。各色のカラーフィルタ5の材料には、それぞれ対応する無機顔料粒子を含むフィルタペーストを用いる。具体的には、例えば、赤色カラーフィルタ5Rの場合には、酸化鉄を含むフィルタペーストを用い、緑色カラーフィルタ5Gの場合には、クロム-コバルト系複合酸化物を含むフィルタペーストを用い、そして、青色カラーフィルタ5Bの場合には、アルミン酸コバルトを含むフィルタペーストを用いる。

【0027】各色のフィルタペーストを印刷した後、選択エッチングにより前面基板1上に残っているレジスト11を除去する。除去の際、レジスト11上にはみ出して形成されたカラーフィルタ5のフィルタペーストも一緒に除去される。よって、図6に示すように、背面基板2のアドレス電極6に対応した領域には、選択的にカラーフィルタ5のフィルタペーストが残ることとなる。その後、フィルタペーストに対し550℃程度の焼成を施し、これにより、ペーストの余分な成分を蒸発させ、カラーフィルタ5を得る。

【0028】このように、カラーフィルタ5の印刷時に、アドレス電極6のパターン以外の領域にレジスト11を形成マスクとして残すので、印刷位置精度を特別高くする必要はない。例えば、隣接する他の色のカラーフィルタ5とその端部が多少重なったとしても、レジスト11の除去時に同時に除去されるので、品質上問題がない。

【0029】以上のような方法を採用することにより、前面基板1に形成されたカラーフィルタ5は、背面基板2のアドレス電極6に対応する位置に同じパターンに形成されることとなる。つまり、カラーフィルタ5は、背面基板2上のアドレス電極6に対しての形成誤差なく前面基板1の上に形成される。従って、前面基板1と背面基板2とを貼り合わせる際に、例えば互いの基板の端部が決められた位置に合うように位置を合わせれば、背面基板2上の構造体（アドレス電極、バリアリブ、蛍光体層）に対するカラーフィルタ5の位置ずれを最小限に抑えて二枚の基板を重ね合わせることができる。

【0030】図7は、上述のような方法で形成されたカラーフィルタを搭載した気体放電表示装置において白色表示を行った場合の面内輝度分布を示している。図において、点線は、この実施の形態の分布、実線は、比較例として、図9に示すようなカラーフィルタをスクリーン印刷で独立に形成した場合における分布の状態を示している。比較例の場合、バラツキは±2.5%と大きいのにに対して、この実施の形態では、バラツキは±1.3%の範囲に抑えられている。

【0031】また、色度のバラツキについても検討したところ、比較例では、CIE（国際照明委員会）の色度座標のx、yにおいて、x値、y値のバラツキが共に±0.23であるのに対し、この実施の形態では、x値が±0.08、y値が±0.10であり、画面内における色度の均一性についても向上が見られる。

【0032】なお、アドレス電極6をスクリーン印刷で形成する場合には、アドレス電極印刷用のスクリーン版と同じパターンのスクリーン版を用いてカラーフィルタ5を印刷形成してもよい。但し、実際には各色のカラーフィルタ用スクリーン版は、アドレス電極の3本おきのパターンを有することとなる。このような方法によっても、アドレス電極6とカラーフィルタ5とをほぼ同一のパターンに容易に形成とすることが可能となる。この場合、上述のようにアドレスパターンを露光マスクとして用いる場合に比べると、位置精度及び図7に示すような輝度分布の均一性等は低くなる。しかし、図9に示すように、カラーフィルタ5とアドレス電極6とをそれぞれ全く別のパターンとした場合に比較すると、背面基板2の構造体とカラーフィルタ5とに多少の相対位置ずれが発生しても、これにより、表示品質が著しく低下するような事態を防止することが可能となる。

【0033】

【発明の効果】以上のように、この発明では、気体放電表示装置の前面基板に形成されるカラーフィルタを背面基板上に形成される第1電極と同じパターンとする。これにより、高いコントラストの表示装置が得られると共に、背面基板上に形成される第1電極及びバリアリブ及び蛍光体層と、カラーフィルタとの相対位置のずれによる表示品質の低下を防止することが可能となる。

【0034】また、第1電極が形成された状態の背面基板を遮光マスクとして用いて、前面基板上にカラーフィルタを形成すれば、背面基板上の第1電極に対するカラーフィルタの形成誤差が最小に抑えられる。よって、第1電極とカラーフィルタとの位置ずれは、ほぼ前面基板と背面基板との重ね合わせのずれによるものだけとなる。

従って、カラーフィルタと、背面基板上に形成される第1電極、バリアリブ及び蛍光体層との相対位置のずれを小さくすることができ、高コントラストで、かつ表示面内における輝度や色度のバラツキの少ない高品質な表示を行うことの可能な気体放電表示装置が得られる。

【0035】更に、この発明では、上述のように背面基板上に形成された第1電極パターンをカラーフィルタ形成時の遮光マスクとして用い、光硬化型レジストを露光・現像する。そして、基板上に残った感光部分のレジストを形成マスクとし、現像によってレジストが除去された部分にカラーフィルタの材料層を形成する。そして、カラーフィルタ材料層を形成した後、基板上に残っているレジストを除去する。このように、レジストを形成マスクとしてカラーフィルタ材料層を前面基板上に形成するので、形成マスクをなすレジストに不要なカラーフィルタ材料がはみ出して付着しても、レジストの除去の際に一緒に取り除かれる。従って、例えば、レジストのパターニング後、カラーフィルタ材料層をスクリーン印刷等のように簡単かつ安価であるが位置精度の低い方法によって形成した場合であっても、最終的に、第1電極パターンの部分にのみ選択的にカラーフィルタを形成することができ、表示品質の極めて優れた気体放電表示装置を得ることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の実施の形態のAC型プラズマディスプレイの概略構成を示す断面図である。

【図2】 この発明の実施の形態に係るカラーフィルタ形成工程を説明するための図である。

【図3】 この発明の実施の形態に係るカラーフィルタ形成工程の図2の次の工程を説明するための図である。

【図4】 この発明の実施の形態に係るカラーフィルタ形成工程の図3の次の工程を説明するための図である。

【図5】 この発明の実施の形態に係るカラーフィルタ形成工程の図4の次の工程を説明するための図である。

【図6】 この発明の実施の形態に係るカラーフィルタ形成工程の図5の次の工程を説明するための図である。

【図7】 この発明の実施の形態と比較例の白色表示に

際しての面内輝度分布を示す図である。

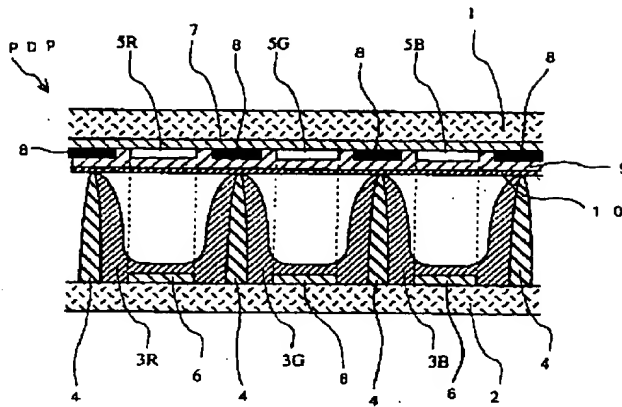
【図8】 従来のプラズマディスプレイパネルの断面構成を示す図である。

【図9】 AC型プラズマディスプレイの基本構成及びこの実施の形態に対する比較例の構成を示す断面図である。

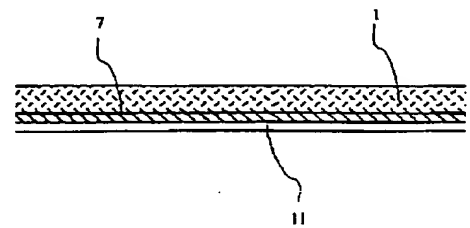
【符号の説明】

1 前面基板、2 背面基板、3 (R, G, B) 蛍光体層、4 パリアリブ、5 (R, G, B) カラーフィルタ、6 アドレス電極(第1電極)、7 表示電極(第2電極)、8 黒色フィルタ、9 誘電体層、10 放電保護膜、11 レジスト。

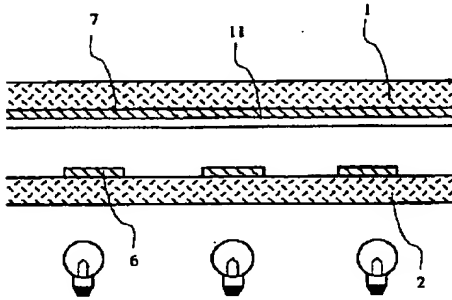
【図1】



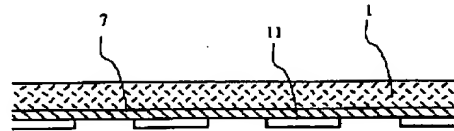
【図2】



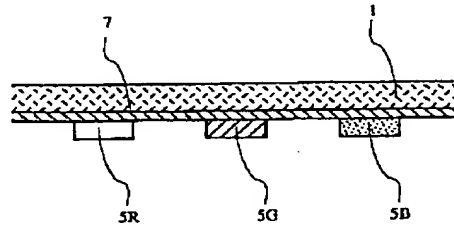
【図3】



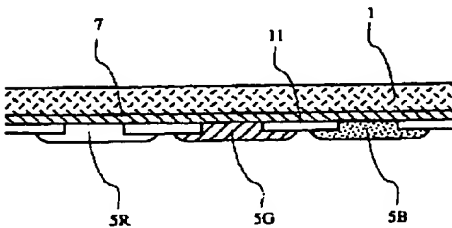
【図4】



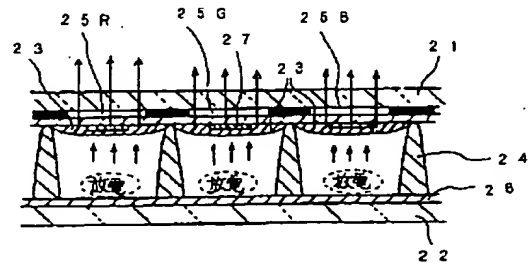
【図6】



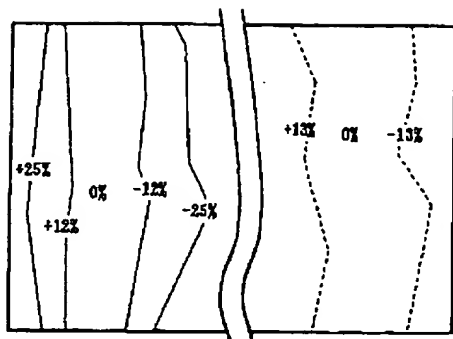
【図5】



【図8】



【図7】



【図9】

